

Advies geluid

Extern Advies

Bevoegd gezag : Stadskanaal Datum : 10-08-2018
Kenmerk VTH/DMS : LOS-nummer : Z2018-00006475
Aan :
Van : Collegiale toetser :

Onderwerp / Locatie : Berekening gevelbelasting m.b.t. geluid van wegverkeer en industrielawaai voor het perceel Oosterstraat 72 in Stadskanaal

Inleiding

Bij de gemeente is een verzoek binnengekomen om de bestemming van het perceel Oosterstraat te wijzigen in een woonbestemming. Hiervoor is een aanpassing (functiewijziging naar woondoeleinden) van het bestemmingsplan nodig. Dit zal vermoedelijk via een omgevingsvergunning tot het afwijken van het bestemmingsplan op basis van artikel 2.12, eerste lid onder a, onder 2°, Wabo procedure plaatsvinden. Daarbij moet beoordeeld worden of kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarden voor geluid. Wanneer dat niet het geval is én er ook geen mogelijkheden zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde, dient gelijktijdig met de ruimtelijke procedure ook een procedure hogere waarde geluid te worden doorlopen.

De bestemmingswijziging kan pas definitief worden wanneer een hogere waarde is vastgesteld.

Ligging

Aan de achterzijde van het perceel Oosterstraat 72 ligt het industrieterrein "Bedrijvenpark Stadskanaal". Dit industrieterrein is een gezoneerd industrieterrein als bedoeld in artikel 40 van de Wet geluidhinder. Rondom het industrieterrein is een zone vastgesteld waarbuiten de geluidsbelasting van het industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet mag overstijgen. Het perceel Oosterstraat 72 ligt binnen deze zone (de 50 dB(A)-contour). De wijziging zoals aangevraagd voorziet in de mogelijkheid om het gehele perceel een woonbestemming te geven. Dit maakt het realiseren van een verblijfsruimte (in het achterste deel van het pand mogelijk). De Wet geluidhinder beschouwt dergelijke gebouwen als geluidgevoelige gebouwen.

Aan de voorzijde van het perceel ligt de Oosterstraat. Dit is een gezoneerde weg als bedoeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder. De breedte van de geluidzone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk gebied dan wel buitenstedelijk gebied:

aantal rijstroken	wegligging binnen stedelijk gebied	wegligging buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

In dit geval betreft het een weg met 2 rijstroken binnen stedelijk gebied en is de zone 200 m. Het perceel Oosterstraat 72 ligt binnen deze zone.

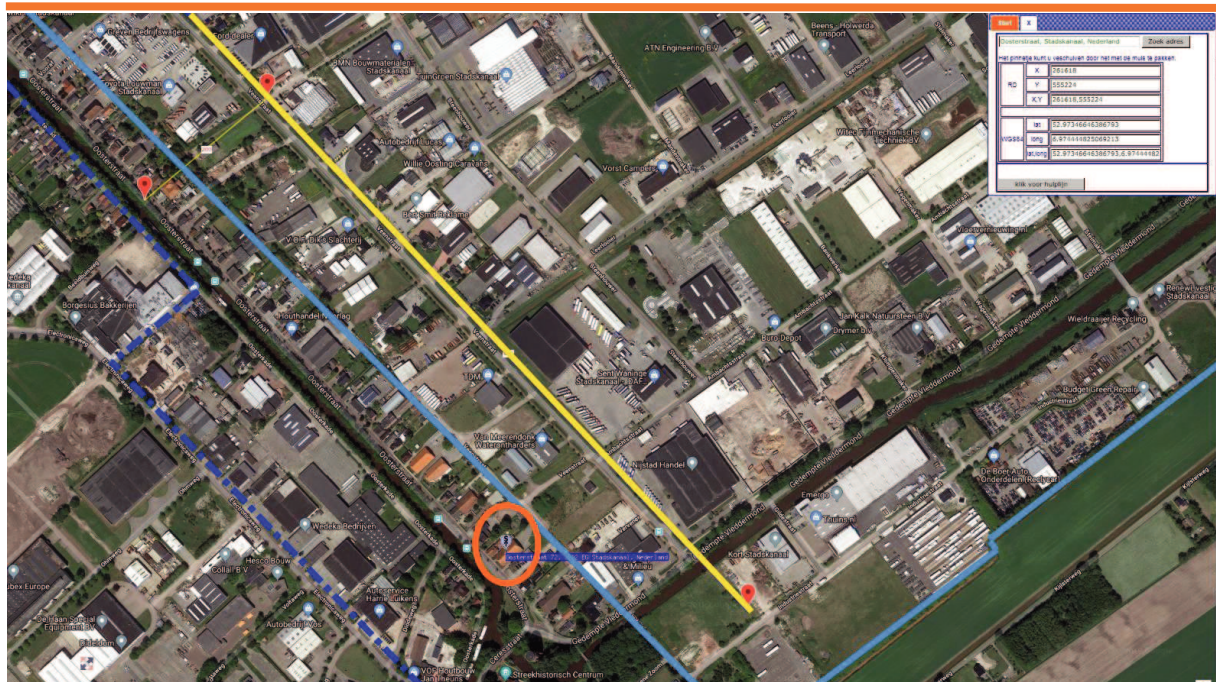


Fig. 1 ligging van locatie (oranje cirkel), grens industrieterrein (licht blauwe lijn), zone van de weg (gele lijn) en de zone van het industrieterrein (onderbroken blauwe lijn).

Wettelijk kader

Wet geluidhinder

Van toepassing is de Wet geluidhinder (Wgh). Deze wet biedt geluidsgevoelige functies (zoals woningen) bescherming tegen industrie-, spoorweg- en wegverkeerslawaai. In de wet staan voorkeursgrenswaarden waaraan in beginsel voldaan moet worden.

Volgens de Wet geluidhinder dient binnen de geluidszone van het industrieterrein en de onderhavige weg (Oosterstraat) onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting op woningen binnen de zone:

- van een industrieterrein ten gevolge van alle bedrijven op dat industrieterrein is 50 dB(A),
- van een weg ten gevolge van het wegverkeer op die weg is 48 dB.

Wanneer het niet mogelijk is om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen voorziet de Wetgeluidhinder in de mogelijkheid een hogere waarde toe te kennen:

- van een industrieterrein ten gevolge van alle bedrijven op dat industrieterrein is deze maximaal 60 dB(A),
- van een weg ten gevolge van het wegverkeer op die weg is deze maximaal 63 dB. Deze waarde is inclusief een aftrek van 5 dB (correctie conform artikel 110g van de Wgh).

Bij overschrijding van de geluidsnormen kan de gemeente onder voorwaarden een hogere grenswaarde toestaan. Deze hogere grenswaarde wordt vastgesteld door Burgemeester en Wethouders. Artikel 110c, lid 2, Wgh bepaalt dat de verplichting tot het volgen van de uitgebreide procedure (afdeling 3.4 Awb) niet geldt bij het nemen van een omgevingsvergunning tot afwijken van het bestemmingsplan op basis

van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2°, Wabo. In dit geval dient het besluit tot het vaststellen van de hogere geluidgrenswaarden (via de reguliere procedure) uiterlijk gelijktijdig met het besluit tot het verlenen van de omgevingsvergunning te worden genomen.

Bouwbesluit 2012

Het Bouwbesluit 2012 stelt eisen om woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen te beschermen tegen geluid van buiten. Deze eisen voor nieuwbouw van woningen zijn geformuleerd in afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. Door te voldoen aan deze eisen is een minimale geluidkwaliteit in de woning gegarandeerd, ongeacht het geluidsniveau buiten.

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bepaald dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB.

Artikel 3.3. lid 1 van het Bouwbesluit 2012 geeft aan dat een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere waardenbesluit, de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.

Voor industrielawaai zal tot een gevelbelasting van $35 \text{ dB(A)} + 20 \text{ dB} = 55 \text{ dB(A)}$ geen aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de achtergevel nodig zijn. Wanneer bij de functiewijziging aan de achterzijde geluidgevoelige verblijfsgebieden worden gerealiseerd, zal bij een geluidbelasting hoger dan 55 dB(A) wel nader onderzoek (en mogelijk maatregelen) noodzakelijk zijn.

Voor wegverkeerslawaai zal tot een gevelbealsting van $33 \text{ dB} + 20 \text{ dB} = 53 \text{ dB}$ geen aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de voorgevel nodig zijn. Omdat het voorste deel reeds in gebruik is (woongedeelte in de huidige bestemming) is toetsing aan het bouwbesluit pas aan de orde als men wijzigingen aan deze gevel of de daarachter liggende verblijfsgebieden gaat aanbrengen.

Berekening geluidbelasting

Industrielawaai

Voor de berekening van het geluid afkomstig van het industrieterrein is in het zonebeheermodel een toetspunt op de achtergevel van het pand geplaatst de geluidbelasting is zowel op 1,5 als op 5 meter hoogte berekend.

Rekenresultaat industrielawaai

De berekening is uitgevoerd met het software pakket GeoMilieu-IL (V4.41). In dit rekenmodel zijn bedrijven op het industrieterrein en hun geluidemissies opgenomen. Onderstaande figuur laat de rekenresultaten zien:

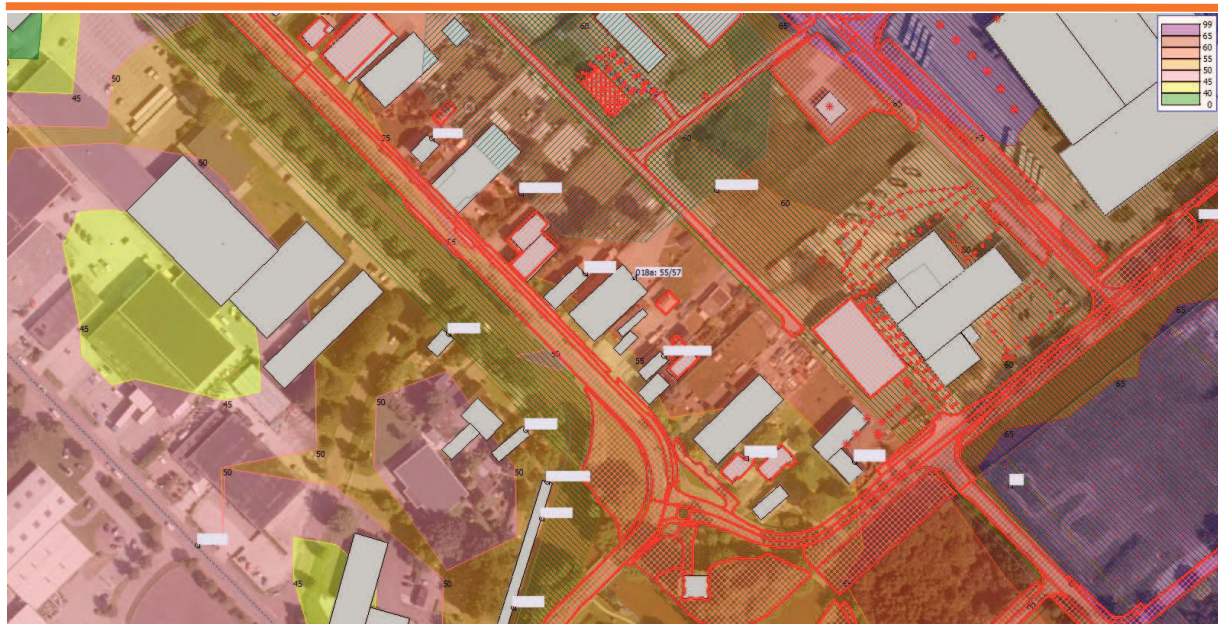


Fig. 2 Weergave van de geluidbelasting als gevolg van het industrieterrein op de achtergevel van Oosterstraat 72 (etmaalwaarde).

De geluidbelasting in de dag-, avond- en nachtperiode is in onderstaande tabel weergegeven op zowel 1,5 meter hoogte (maatgevend voor de dag en avond) en 5 meter hoogte (maatgevend voor de nacht):

naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
018a_A	Oosterstraat 72 Achtergevel	1,5 m	51,48	47,74	44,75	54,75
018a_B	Oosterstraat 72 Achtergevel	5,0 m	54,66	49,98	46,99	56,99

Wegverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de Oosterstraat is gebruik gemaakt van de verkeersgegevens die door de gemeente Stadskanaal zijn aangeleverd en in bijlage 1 zijn opgenomen. De gegevens dateren uit basisjaar 2014.

De verwachting is dat de verkeersintensiteit nauwelijks zal toenemen. Uitgegaan is van een groeipercentage van 1,0% per jaar. De geluidsbelasting is berekend voor 10 jaar na realisatie van het project (vaststelling functiewijziging), in dit geval 2028. De verkeersintensiteit in 2014 van 4097 motorvoertuigen per dag, met een groeipercentage van 1,0% per jaar resulteert in een verkeersintensiteit van 4709 motorvoertuigen per dag in 2028. Er is uitgegaan van een asfaltwegdek W0-Referentiewegdek, met een snelheidsregime van 50 km/u. De verkeersverdeling is afgeleid van de lengte klasse indeling van de verkeerstellingen.

Rekenresultaat wegverkeerslawaai

De berekening is uitgevoerd met het software pakket GeoMilieu-VL (V4.41). In dit rekenmodel zijn de woningen langs de Oosterstraat en - kade overgenomen uit het IL model. Daarna is er een verkeersbron op de Oosterstraat in het model gestopt. De verkeersbron is gevuld met de geëxtrapolerde (naar 2028) verkeersgegevens van het verkeer dat gebruik maakt van deze weg (bijlage 1). De rekenresultaten zijn hieronder weergegeven:

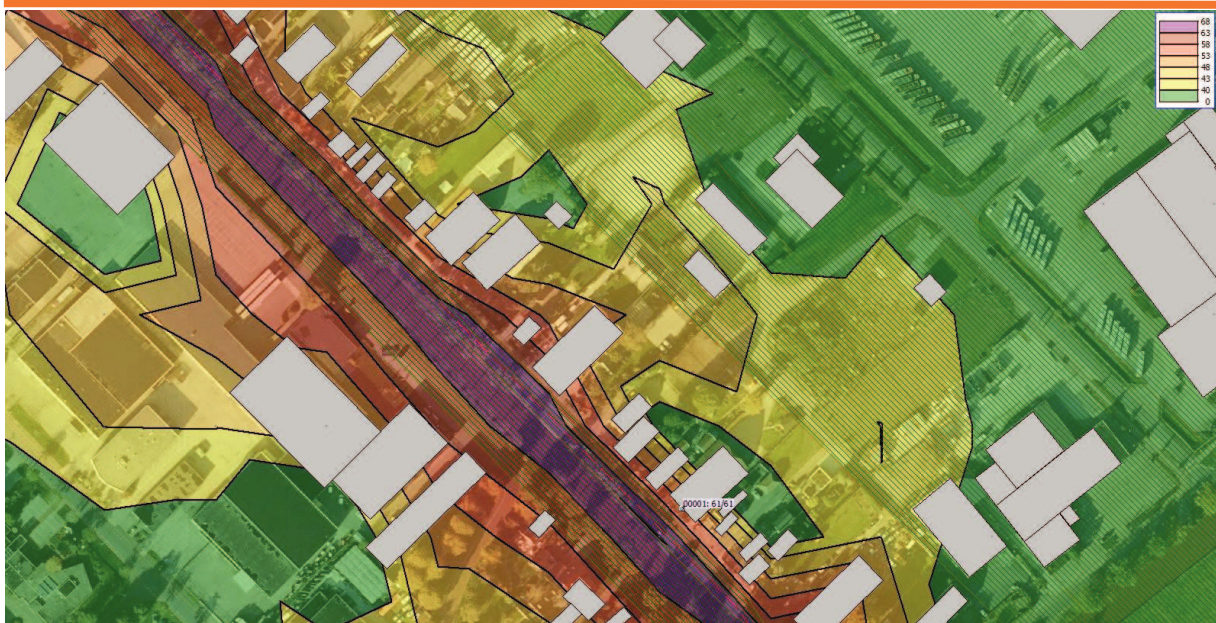


Fig. 3 Weergave van de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de voorgevel van Oosterstraat 72 (Lden).

De geluidbelasting in de dag-, avond- en nachtperiode en de Lden is in onderstaande tabel weergegeven op zowel 1,5 meter hoogte en 5 meter hoogte:

naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
00001_A	Oosterstraat 72	1,5 m	60,87	57,59	49,53	60,84
00001_B	Oosterstraat 72	5,0 m	61,14	57,85	49,81	61,11

In de bovenstaande berekening is reeds rekening gehouden met een aftrek van 5 dB (correctie conform artikel 110g van de Wgh).

Cumulatie geluid

De geluidsbelastingen ten gevolge van beide bronnen (wegverkeer en industrie) voldoen niet aan de in de wet gestelde voorkeursgrenswaarden maar wel aan de maximale toelaatbare grenswaarden. Omdat er overschrijdingen zijn van de voorkeursgrenswaarden dient een beschouwing te worden uitgevoerd van de cumulatieve geluidsbelastingen. De manier waarop cumulatie van industrielawaai en wegverkeerslawaai dient te worden berekend is weergegeven in het Reken- en meetvoorschrift 2012. Bij het berekenen van de cumulatie wordt de geluidsbelasting vanwege de industrie uitgedrukt in de geluidsbelasting die dezelfde hinderbeleving veroorzaakt als wegverkeerslawaai. Het verschil in hinderbeleving tussen wegverkeerslawaai en industrielawaai is vastgesteld op 1 dB. Een geluidsbelasting Lden van 50 dB industrielawaai wordt als wegverkeerslawaai als 51 dB ervaren. Industrielawaai is dus (in het algemeen) 1 dB hinderlijker. Op deze manier worden de geluidsbelastingen eerst 'gelijkgesteld', waarna de cumulatieve geluidsbelastingen kan worden berekend.

Hoewel er zowel sprake is van industrielawaai en verkeerslawaai liggen deze bronnen vanuit de woning gezien niet in elkaars verlengde. Het geluid van het Industrierrein komt op de achtergevel terecht,

het geluid van wegverkeer op de voorgevel. De verwachting is dat in beide gevallen de bijdrage van de andere bron 10 dB lager zal zijn. Om die reden is er geen cumulatieberekening uitgevoerd.

Conclusie en advies

Als gevolg van het geluid afkomstig van het voor geluid gezoneerde industrieterrein "Bedrijvenpark Stadskanaal" is de geluidbelasting met 57 dB(A) op de achtergevel hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Als gevolg van het geluid afkomstig van de Oosterstraat is de geluidbelasting met 61 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Geadviseerd wordt om te (laten) onderzoeken of er voldoende maatregelen, aan de bron, in de overdracht of op de gevel, mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Hierbij dient tenminste te worden meegenomen en gemotiveerd:

- Verlaging verkeersintensiteiten;
- Verlaging maximale snelheid;
- Stiller wegdek;
- Aanleg wal of scherm;
- Vergroten van de afstand van de woning tot de weg/wegen;
- Combinatie van maatregelen;
- Afzien van medewerking aan de functiewijziging.

Wanneer geen van deze maatregelen of combinatie van maatregelen zal leiden tot het verlagen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, kan het bevoegd gezag besluiten om een hogere waarde geluid vast te stellen.

Voor de procedure voor het verlenen van de hogere waarde is bij de Omgevingsdienst Groningen een aanvraagformulier beschikbaar. Dit dient door de aanvrager te worden ingevuld en ingediend bij de Omgevingsdienst. Hier komt ook de overweging en de motivering van de bovenstaande maatregelen in voor. Met behulp van het ingevulde aanvraagformulier zal de Omgevingsdienst het ontwerpbesluit voor de hogere waarde opstellen. Dit besluit dient gelijktijdig met het wijzigingsbesluit voor het bestemmingsplan te worden genomen.

Bijlage 1

Traffic Research

Dinaf Traffic Control B.V.

Telrapport

Locatie code: 201421
 Locatie naam: Oosterstraat
 Locatie plaats: Stadskanaal
 Locatie omschrijving: tussen Vooraf en Oosterstraat
 Meting naam: Classificatiemeting 2014
 Periode: zaterdag 6 december 2014 - zondag 21 december 2014
 Rijstroken: Vooraf - Oosterstraat (1)
 Oosterstraat - Vooraf (1)
 Foutklasse: Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Weekd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	11	0,3	12	0,3	12	0,3	12	0,3	14	0,3	66	1,6	70	3,1	12	0,3	28	0,7
01:00	2	0,1	4	0,1	5	0,1	2	0,0	6	0,1	23	0,5	34	1,5	4	0,1	11	0,3
02:00	4	0,1	2	0,0	2	0,0	3	0,1	2	0,0	14	0,3	18	0,8	3	0,1	6	0,1
03:00	3	0,1	4	0,1	6	0,1	6	0,1	4	0,1	13	0,3	12	0,5	5	0,1	7	0,2
04:00	7	0,2	10	0,2	8	0,2	8	0,2	12	0,2	6	0,1	16	0,7	9	0,2	10	0,2
05:00	14	0,4	14	0,3	14	0,3	20	0,4	14	0,3	14	0,3	12	0,5	15	0,3	15	0,4
06:00	81	2,1	81	1,9	75	1,7	71	1,5	72	1,5	26	0,6	19	0,9	76	1,7	61	1,5
07:00	156	4,0	171	3,9	168	3,8	194	4,2	157	3,2	46	1,1	12	0,5	169	3,8	129	3,2
08:00	269	6,8	291	6,7	309	7,0	266	5,8	329	6,8	128	3,0	26	1,2	293	6,6	231	5,7
09:00	188	4,8	254	5,8	232	5,3	236	5,1	266	5,5	236	5,6	80	3,6	235	5,3	213	5,2
10:00	216	5,5	263	6,0	270	6,1	284	6,2	286	5,9	311	7,4	88	3,9	264	5,9	245	6,0
11:00	256	6,5	311	7,1	281	6,4	297	6,5	338	6,9	356	8,5	125	5,6	297	6,7	281	6,9
12:00	250	6,3	280	6,4	329	7,5	316	6,9	332	6,8	360	8,6	152	6,8	301	6,8	288	7,0
13:00	345	8,7	370	8,5	355	8,0	398	8,7	415	8,5	439	10,4	179	8,0	377	8,5	357	8,7
14:00	352	8,9	356	8,2	430	9,7	382	8,3	394	8,1	411	9,8	226	10,1	383	8,6	364	8,9
15:00	372	9,4	394	9,0	396	9,0	365	8,0	414	8,5	421	10,0	212	9,5	388	8,7	368	9,0
16:00	349	8,8	402	9,2	398	9,0	366	8,0	398	8,2	372	8,8	222	10,0	383	8,6	358	8,8
17:00	302	7,6	315	7,2	306	6,9	331	7,2	294	6,0	272	6,5	199	8,9	310	7,0	288	7,0
18:00	224	5,7	240	5,5	244	5,5	276	6,0	271	5,6	159	3,8	140	6,3	251	5,7	222	5,4
19:00	193	4,9	203	4,7	195	4,4	262	5,7	250	5,1	152	3,6	127	5,7	221	5,0	197	4,8
20:00	128	3,2	131	3,0	145	3,3	193	4,2	212	4,4	132	3,1	94	4,2	162	3,7	148	3,6
21:00	118	3,0	126	2,9	101	2,3	152	3,3	148	3,0	88	2,1	76	3,4	129	2,9	116	2,8
22:00	76	1,9	87	2,0	90	2,0	108	2,4	128	2,6	80	1,9	64	2,9	68	2,2	90	2,2
23:00	32	0,8	38	0,9	41	0,9	41	0,9	112	2,3	85	2,0	28	1,3	53	1,2	54	1,3
Totaal	3948	100,0	4359	100,0	4112	100,0	4589	100,0	4868	100,0	4210	100,0	2231	100,0	4438	100,0	4087	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Weekd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	3946	89,0	4360	98,3	4114	99,5	4587	103,4	4870	109,8	4212	95,0	2230	50,3	4435	100,0	4088	92,2
Tot. 0-7	121	2,7	128	2,9	122	2,8	120	2,7	125	2,8	162	3,7	181	4,1	123	2,8	137	3,1
Tot. 7-19	3278	73,9	3646	82,2	3719	83,8	3711	83,7	3894	87,8	3512	79,2	1660	37,4	3650	82,3	3346	75,4
Tot. 19-24	546	12,3	586	13,2	572	12,9	756	17,0	851	19,2	537	12,1	388	8,7	662	14,9	605	13,6
Tot. 23-7	149	3,4	160	3,6	160	3,6	162	3,7	166	3,7	274	6,2	266	6,0	159	3,6	191	4,3